

**PENGOLAHAN *CUPCAKES* “*POPPING CUPCAKES*”
DENGAN KAPASITAS 642 BIJI (107 PACKS) PER HARI**

PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

**SUN SHINE MONINGGIANTI SIANI
MAK ALAN DARMA SAPUTRA**

**6103012047
6103012055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016**

**PENGOLAHAN *CUPCAKES* “*POPPING CUPCAKES*”
DENGAN KAPASITAS 642 BIJI (107 PACKS) PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH :

**SUN SHINE MONINGGIANTI SIANI
MAK ALAN DARMA SAPUTRA**

**6103012047
6103012055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**PENGOLAHAN *CUPCAKES* “*POPPING*
CUPCAKES COMPANY” DENGAN KAPASITAS
642 BIJI (107 *PACKS*) PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

SUN SHINE MONINGGIANTI SIANI	(6103012047)
MAK ALAN DARMA SAPUTRA	(6103012055)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Sun Shine Moninggianti Siani dan Mak Alan Darma Saputra

NRP : 6103012047 dan 6103012055

Menyetujui Laporan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami :

Judul :

**“PENGOLAHAN CUPCAKES “POPPING CUPCAKES
DENGAN KAPASITAS 642 BIJI (107 PACK) PER HARI”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Januari 2016

Yang menyatakan,



Sun Shine Moninggianti Siani Mak Alan Darma Saputra

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul **“Pengolahan Cupcakes “Popping Cupcakes” dengan Kapasitas 642 Biji (107 Pack) per Hari”**, yang diajukan oleh Sun Shine Moninggianti Siani (6103012047) dan Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan pada tanggal 12 Januari 2016 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal : 25 -01 - 2016

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul "Pengolahan Cupcakes "Popping Cupcakes" dengan Kapasitas 642 Biji (107 Pack) per Hari", yang diajukan oleh Sun Shine Moninggianti Siani (6103012047) dan Mak Alan Darma Saputra (6103012055), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal : 25-1-2016

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

**“PENGOLAHAN CUPCAKES “POPPING CUPCAKES
DENGAN KAPASITAS 642 BIJI (107 PACK) PER HARI”**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2) dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) tahun 2010.

Surabaya, 22 Januari 2016



Sun Shine Moninggianti Siani

Mak Alan Darma Saputra

Sun Shine Moninggianti Siani (6103012047), Mak Alan Darma Saputra (6103012055).

Pengolahan *Cupcakes* “*Popping Cupcakes*” dengan Kapasitas 642 biji per hari.

Di bawah bimbingan: Ir. Indah Kuswardani, MP

ABSTRAK

Cupcakes merupakan salah satu jenis produk olahan tepung terigu yang biasanya dicetak diatas *cup* dan dipanggang. *Cupcakes* biasanya disajikan bersama dengan *frosting* yang berupa tambahan di bagian atas *cupcakes* untuk memperindah kenampakan dari *cupcakes* itu sendiri, dan untuk memberi rasa pada *cupcakes*. *Cupcakes* yang di produksi adalah *cupcakes* yang berukuran kecil dengan diameter *cup* 4,5 cm untuk membedakan *popping cupcakes* dengan produk *cupcakes* lain yang ada di pasaran. Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 642 biji per hari atau setara dengan 107 *pack* dengan isi 6 *cupcakes* per *pack*. Usaha ini didirikan di Jalan Babatan Pantai Timur no.10, Surabaya dengan bentuk usaha perseorangan. Proses produksi dan distribusi dilakukan oleh karyawan dengan jumlah 5 orang (1 orang pimpinan, 3 orang karyawan produksi dan 1 karyawan distribusi). Penjualan produk *Poppng Cupcakes* dilakukan dengan penjualan langsung kepada konsumen melalui sistem *pre-order* dan melalui sistem kerjasama dengan kantin-kantin sekolah dan ke toko-toko *pattisery*, melalui *bazzar* terbuka yang diadakan oleh berbagai *event creator*. Pemasaran produk dilakukan dengan melakukan promosi via media sosial seperti *Instagram*, *Blackberry Messenger* (BBM), dan *Line*.

Kata kunci: *cupcakes* , produksi, sistem pemasaran

Sun Shine Moninggianti Siani (6103012047), Mak Alan Darma Saputra (6103012055).

Cupcakes Processing “*Popping Cupcakes*” with Capacity 642 pieces each day.

Advisor: Ir. Indah Kuswardani, MP

ABSTRACT

Cupcakes is one of flour based product that place on a cup and baked. Cupcakes usually serve with frosting which used to beautify and to give a taste for cupcakes. Cupcakes that are produced has 4,5 cm diameters to differentiate popping cupcakes with other cupcake products on the market. The plan of production capacity are 642 pieces a day or equal to 107 packs with contain 6 cupcakes per pack. This business established at Babatan Pantai Timur number 10, Surabaya with individual business form. The production process and distribution are done by 5 worker (1 director, 3 production staff and 1 distribution staff). Popping Cupcakes products sales is done by pre order system and through cooperation with some school's canteen and pattisery store, and also through some bazzar. Product's is promoted through social media such as *Instagram*, *Blackberry Messenger* (BBM), and *Line*.

Keywords: cupcakes , production, sales system

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Pengolahan Cupcakes “Popping Cupcakes” dengan Kapasitas 642 biji.”**. Penyusunan tugas ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan tugas ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Indah Kuswardhani, MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mengarahkan penulis selama proses penyusunan tugas ini.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman, atas dukungan moral dan materi selama penyusunan tugas ini.

Penulis menyadari bahwa tugas ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga tugas ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membacanya.

Surabaya, 2 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR APPENDIX.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN.....	3
2.1. Bahan Baku Pengolahan.....	3
2.1.1. Tepung Terigu	3
2.1.2. Gula	4
2.1.3. <i>Shortening</i>	4
2.1.4. Telur	5
2.1.5. <i>Leavening Agent</i>	6
2.1.6. Vanili.....	7
2.2. Bahan Pengemasan.....	7
2.3. Proses Pengolahan	8
2.3.1. Persiapan Bahan Baku dan Bahan Pembantu	9
2.3.2. <i>Creaming</i>	10
2.3.3. Pencampuran	10
2.3.4. Pengisian pada <i>Paper Cup</i>	10
2.3.5. Pemangangan.....	10
2.3.6. Pendinginan	11
2.3.7. <i>Frosting</i>	11
2.3.7.1. Pencampuran	12
2.3.7.2. Penambahan.....	12
2.3.7.3. Pencampuran	13
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	14

3.1. Neraca Massa <i>Popping Cupcakes</i>	14
3.2. Neraca Panas <i>Popping Cupcakes</i>	17
BAB IV. MESIN DAN PERALATAN	18
4.1. Alat Produksi	18
4.1.1. Timbangan	18
4.1.2. <i>Mixer</i>	18
4.1.3. Oven	19
4.1.4. Sendok	20
4.1.5. Sendok Ukur	20
4.1.6. <i>Pipping</i>	21
4.1.7. <i>Nozzle</i>	21
4.1.8. Mangkok <i>Stainless</i>	22
4.1.9. Baskom <i>Stainless</i>	22
4.1.10. Spatula	23
4.1.11. Pamarut.....	23
4.1.12. Jampel	24
4.1.13. Gunting	24
4.1.14. Kulkas.....	24
4.1.15. Pisau	25
4.1.16. Meja Kerja	25
4.1.17. Meja Proses	26
4.2. Alat Sanitasi	26
4.2.1. Lap	26
4.2.2. Sapu	27
4.2.3. Cikrak	27
4.2.4. Tempat Sampah	28
4.2.5. Kain Pel	28
4.2.6. Sikat	28
4.2.7. Busa	29
4.2.8. Pompa Air.....	29
4.2.9. Tandon Air	30
4.3. Fasilitas	30
4.3.1. <i>Air Conditioner</i>	30
4.3.2. Kipas Angin	31
4.3.3. Rak Penyimpanan Barang Pegawai	31
4.3.4. Rak Penyimpanan Kemasan dan Logo	32
4.3.5. Lemari Penyimpanan Bahan Pembantu	32
4.3.6. Lemari Penyimpanan <i>Butter</i> dan Margarin	33
4.3.7. Palet Kayu	33
4.4. Alat Transportasi	34

4.4.1. Mobil	34
BAB V. UTILITAS	35
5.1. Air	35
5.1.1. Kebutuhan Sanitasi untuk Peralatan	36
5.1.2. Kebutuhan Sanitasi untuk Karyawan	36
5.1.3. Kebutuhan Sanitasi untuk Area Kerja	36
5.2. Listrik	37
BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	40
6.1. Visi dan Misi Perusahaan	40
6.1.1. Visi Perusahaan	40
6.1.2. Misi Perusahaan	41
6.2. Lokasi dan Layout Perusahaan	41
6.2.1. Lokasi Perusahaan	41
6.2.2. Layout Pabrik	44
6.3. Bentuk Badan Usaha dan Struktur Organisasi Perusahaan..	51
6.3.1. Bentuk Badan Usaha	51
6.3.2. Struktur Organisasi Perusahaan	55
6.3.3. Ketenagakerjaan	57
6.3.3.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Tenaga Kerja	57
6.3.3.1.1. Pimpinan Perusahaan.....	57
6.3.3.1.2. Karyawan Produksi	58
6.3.3.1.3. Karyawan Distribusi	58
6.3.3.2. Waktu Kerja Karyawan	59
6.3.3.3. Upah Karyawan	60
6.3.3.4. Kesejahteraan Karyawan	60
BAB VII. ANALISA EKONOMI	62
7.1. Tinjauan Umum.....	62
7.1.1. Modal Tetap dan Modal Kerja.....	62
7.1.2. Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>) dan Biaya Tidak Tetap (<i>Variable Cost</i>).....	63
7.1.3. Kelayakan Usaha	63
7.2. Perhitungan Analisa Titik Impas	67
7.3. Analisa Sensitivitas	72
BAB VIII. PEMBAHASAN.....	73
8.1. Faktor Teknis.....	73
8.2. Faktor Manajemen.....	74
8.3. Faktor Ekonomi.....	74

BAB IX. KESIMPULAN	76
9.1. Kesimpulan.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo	8
Gambar 2.2. <i>Belt</i> Logo.....	8
Gambar 2.3. Mika Pengemas	8
Gambar 2.4. Diagram Alir Pembuatan <i>Cupcakes</i>	9
Gambar 2.5. Diagram Alir Pembuatan <i>Frosting</i>	12
Gambar 4.1. Timbangan	18
Gambar 4.2. <i>Mixer</i>	19
Gambar 4.3. Oven	19
Gambar 4.4. Sendok	20
Gambar 4.5. Sendok Ukur	20
Gambar 4.6. <i>Pipping</i>	21
Gambar 4.7. <i>Nozzle</i>	21
Gambar 4.8. Mangkok <i>Stainless</i>	22
Gambar 4.9. Baskom <i>Stainless</i>	22
Gambar 4.10. Spatula	23
Gambar 4.11. Pemarut	23
Gambar 4.12. Jampel	24
Gambar 4.13. Gunting	24

Gambar 4.14. Kulkas	25
Gambar 4.15. Pisau	25
Gambar 4.16. Meja Kerja	26
Gambar 4.17. Meja Proses	26
Gambar 4.18. Lap	27
Gambar 4.19. Sapu	27
Gambar 4.20. Cikrak.....	27
Gambar 4.21. Tempat Sampah	28
Gambar 4.22. Alat Pel	28
Gambar 4.23. Sikat	29
Gambar 4.24. Busa	29
Gambar 4.25. Pompa Air	30
Gambar 4.26. Tandon	30
Gambar 4.27. <i>Air Conditioner</i>	31
Gambar 4.28. Kipas Angin	31
Gambar 4.29. Rak Penyimpanan	32
Gambar 4.30. Rak Kemasan dan Logo	32
Gambar 4.31. Lemari Penyimpan Bahan Pembantu	33
Gambar 4.32. Lemari butter dan margarin.....	33
Gambar 4.33. Palet Kayu.....	34
Gambar 4.34. Mobil.....	34

Gambar 6.1. Lokasi *Popping Cupcakes Company* 44

Gambar 6.2. Denah Tata Letak *Popping Cupcakes Company* 49

Gambar 6.3. Struktur Organisasi *Popping Cupcakes Company* 57

Gambar 7.1. Grafik BEP 71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Tepung Terigu	3
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Telur dalam 100g Bahan.....	6
Tabel 3.1. Penimbangan Adonan <i>Cupcakes</i> dan <i>Frosting</i>	14
Tabel 3.2. Pencampuran	15
Tabel 3.3. Pengisian.....	15
Tabel 3.4. Pemanggangan.....	15
Tabel 3.5. Pemberian <i>Frosting</i>	16
Tabel 3.6. Tahap Pencampuran.....	17
Tabel 3.7. Tahap Pemanggangan.....	17
Tabel 3.8. Tahap Pendinginan	17
Tabel 5.1. Persyaratan Air untuk Industri Pangan	35
Tabel 5.2. Kebutuhan Air Untuk Sanitasi Peralatan	36
Tabel 5.3. Kebutuhan Air Untuk Sanitasi Karyawan.....	36
Tabel 5.4. Kebutuhan Air Untuk Sanitasi Area Kerja	37
Tabel 5.5. Kebutuhan Air Total	37
Tabel 5.6. Kebutuhan Listrik untuk Produksi	38
Tabel 5.7. Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	38
Tabel 5.8. Kebutuhan Listrik untuk Pendingin	38

Tabel 5.9. Kebutuhan Listrik Total.....	38
Tabel 7.1. Modal Tetap dengan Depresiasi 20%	64
Tabel 7.2. Modal Tetap dengan Depresiasi 50%	65
Tabel 7.3. Modal Tetap dengan Depresiasi 100%	65
Tabel 7.4. Modal Tetap.....	65
Tabel 7.5. Modal Kerja per Bulan	66
Tabel 7.6. Biaya Utilitas per Bulan	67

DAFTAR APPENDIX

APPENDIX A..... 80

APPENDIX B..... 85

APPENDIX C..... 108

APPENDIX D 109

APPENDIX E 110